

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
2 May 2002 (02.05.2002)

PCT

(10) International Publication Number
WO 02/34771 A2

(51) International Patent Classification?: **C07K 14/195**

TETTELIN, Hervé [BE/US]; The Institute for Genomic Research, 9712 Medical Center Drive, Rockville, MD 20850 (US).

(21) International Application Number: **PCT/GB01/04789**

(74) Agents: **HALLYBONE, Huw, George et al.**; Carpmaels & Ransford, 43 Bloomsbury Square, London WC1A 2RA (GB).

-960-

ATTCGCTCATGAAGTTGATCCAAAATACTCAAATCGGATGTATGCTAGCTGCAGGTCATACTATCCAAATACGTCATCCACAAGATTATGGGCT
TCGATGCAAAAAAATAGAGAAAATTATTTTATTGATGTGCAAGCTCGGGCAAAATACCTAATTATGCTAAAAAACATTGAGCATTAGGT
ATTCATTCATGACAGCAGAAGATCTTGTCTTGTAAAGAGACTATACTGGTTGATTTATTCATTTCTACTATTCAAGCCGAGTAGCTTCA
GGTAATCCAACGTCACTGAAACAGGTTCAAGAAAATTTCGATCTCTAAGAATCCTACTTGAAATCTCTGAAATGGGATGGCAATTGAT
CCGCTTGGATTACGTATTACCTTAAATGCTATCTGGATCGTAAACCTCCGTAGCACATTGCTGCAATGAGAGATGCTATATGAGATGGTAAAT
GATGAGAATGGTTACGTAGAAGAGATGATTACGTATTGATTACCTCCGTAGCACATTGCTGCAATGAGAGATGCTATATGAGATGGTAAAT
CTAATTGGCTATACATGGGATGTTGATTTAGTATCTGCAGGAACGGTAAATGGAAAACGCTATGGTTCAATTGAGTGGTAAAT
ATAAAAGGAGAGGGACACTCAAGCTTACAAGAAAATCGTTTATTGGTACAAGAAGGTTTGCAGTAATGGCAGTCAAATAGAA

SEQ ID 9850

MVKQVFPGFLWGGATAANOCGAYNVDRGLANVDVPTGEDRFAISGQKIMDFEEGYFYPAKESIDFYHHYKEDALLAEMGFKTYRMSIAW
TRIFFPKGDELVPNEAGLQFYENIFKECRKYGIEPLVTITHFDCPIYLIKHGGWRSRKMICFYERLVRALFTRFKGLVWKYWLTFNEINMILHAPP
GAGLYFEDGENQZIKYQAHHELVASAIAVKAHEVDPNNQIGCMLAAGQYYPTCHQDQYWSMQRNRENYFFIDVQARCKYPNYAKHFEHLG
ISIOMTAEDLALLRDYTVDFISFSYSSRVASGNPVESEQVQENIFASLKNPVLKSSEWGWQIDPLGLRITLNIAIWDRYQKPMFIVENGIAVDIP
DENGYVEDDYRIDYLQRHIAAMRDIAVYDGVNLIGTTWGCIDLVSAGTGEIMEKRYGFIYVDRNNKGEGTLKRYKCKSFYWKVIALNSQIE

SEQ ID 9851

ATGGATGGAACCTTCTACGCTCAGATAAAACTTATGATAAAAGCACGGTTCTCTTATTAACTGTTGAGGAGATGATATTAAATTTGTA
GCTGCTAGTGTAAATTATGATCAATTGTTAAACTTTGAAATACCTAATCGTATGCCACTCGCCTGCTGAAATGGTGGTGTGCTCATT
GACCAAGATGCCACATTACTAAAGAAACTTATTTATCTAATGATAACAGTGTGAGCTTTATCTCTTATTCAGAACTATCCTGAGACACTC
ATCAGCTTATCTGGTAAACCGTCAACCTTGTAGCGGAAGAACTCTTAAATAGCCGACTGAATTAGAAACTATATGCTTAAATTATCTAT
AAAGACATTGTGCCCCCTTGTAGATGACCCTGTTAAATGACACTTGGTAAATGAAACTTGTGTTCTGAGATGGTAAATAGTATTAGT
GAAACACTTAAATCATCATATGAGTGTGACCTTGTAGGGTTTGTGTTATCGATGCTTACAGCTGATGCTAAAGCGGATGGTGTGCT
ATTCTCTTGAAGGGATGAAACAGGATCAAGTGTGATGGTTTGTGATGGGCAATGATGTGAAATGGTAAAGCAGCAAATATTCT
TACGCTATGCTAAATGCCAGAAGAAATTAAAGCTATTGCTAAATATCAAACAGTTAGTAAACGATCAAGATGGTGTGTTAGAAACGATAGAGAAC
TTCTTACAAGATGAGTGTAAATGAA

SEQ ID 9852

MDGTFLRSKDLYDKARFSSLTLMBKYDIKFVAASGMLYDQLLNFLEYPNRILAYAENGGRVIDQDGTLKETYLSNDTVAAVLSYLQNYPETL
ISLSGEKRSLYERRTPINRTELEYMPNFIYKDHLPLDDDRYFQMTLWVNENLVESEMLLDISEHFKNNHRLTSSGFCIDVLPADVNKADGIA
ILLEKWLKDQVMVFGDGGNDVEMLRANISYAMSNAPEEIKAIKYQTVSNDQGVLETENFLHKMSDNE

SEQ ID 9853

ATGAAGAAAACCTCTAGTCTATTCTCAATTCTTATATGGCTTGGTTATTCTTATTGTTATTAGCACCCTGTTGCTTTGATTGCTTGAACCTCGCTTC
TTGATATTATGGGACTTTACTTACTGTAATTACAGCTTGTAGCTTACAGCTGTTACAGCTGTTACAAAATTAAAACAAGCAATTATGGCTAATGCTAGTTATT
TGCACATGGTAAATCTTGTAAAGCTATGCTTATGGGATATTGGTCAACAGGGGAAATTACGCTTACCGCTTACGTTATGTTATTACCCATTATGCT
ATCGGCCAACACAGATTCTATTACAGACTTCTTACAGTGTGAGCTTGTGAGCTTACATTGAAATTACGCTTACGTTATGCTTACCCATTATGCT
TGGTGTGATATTGATAAACTCTATTATGCAAGTGTGACTTGTGAGCTTGTGAAATCTGCTTACGCTTACGCTTACGCTTACGCTTACGCT
AATGGTGTGAAAGCAGGGTGTACAGTGTGCTTATCCCTAGTTGAGTCTCTTACGCTTACGCTTACGCTTACGCTTACGCTTACGCT
GGGACAGCCATAGAACACATTAAATCACACAAAATAAGGTATGGGCTAACCATAGGGTTATTAAATTGATGGTGTGCTTACGCTTACGCT
TGGTTAACAAAGGAGAGGAAGCA

SEQ ID 9854

MKKTSSLFSIYMAWLFVLAPVALIAWSFFDINGHFTLANYQTFSSGTYLKMSFNSVLYAGIVSFITLLISYPAAYLTLKHKQLWLMV
LPTWINLLLKAYAFMGIFGQQGGINAFLTFIGIPKQILFTDFSPFVAAVIELPPMLPIFNALDDIDQNLIYASDDLGANAWQTQKVIFPLSL
NGVRAGVQSVEFPLSLSLFLTRLIGGNRVTITLGTAEQHFLITQNEGMGSTIGVILILVMVAIMWLTKERA

SEQ ID 9855

ATGCTAGAGCAGCTGGAAACCCCTCAAAACACCTATCTGCCATTCTCATGTTGTTGAAACGAATGGTAAAGGATCAACAACTAGTTATTACAAACAT
ATTCTTACCAATTCTGGTTATCAAGTTGAAACATTACATCACCATAATTGTTGACTTTAGAGGGCTTATTAGCATGGTCAATGATTCCA
GAGTCTGATTCTTACAAACTTGTGAAACTGTTGTCAGTTGTAACGGTTGACCTTGAGACCAACCTAGAACAGCTACAGAATTGAGTT
ATAACAGTTTGTGTTCTATTATGGCAATAGCTGTCGGGTTATCTGCTTATTGAGGCTGGAATGGGCGTTATTATGATTCTACCAAC
ATGTTCAAGGCTTACGGTTACTGTCTGCTCAATTGATTAGTATCAGGAGTTTAGGACGAACCTATGTTAGTATAGCTGAGCAAAAGTA
GGTGTGTTAAAGGAGTCTGATATGCTAATGATGTCAGGATGTTGAGAAGTCTTCAAAATAAAAGCCAAGGAAACCCACAGCCAG
ACTTATGCTTACAACTGACTTATATAAAAGAAGGAGAAATTATTAACTATAGGCTCTCAAGCAAAATTGATCATATTCTGAGTTGCAA
ATGCCGGACATCACCAGTTCTAACGCTAGCATAGCTATAACTACCGAGTTATTAAAGACAAATATCCAAAGTTAACCTACAGGACCA
AAAGATGGGCTGAAATGACAAAATGGTAGGCGCTACAGAATTAACTTCTGAAATGTAATGATGGCGCTCATATAATGAAAGTGTG
GCTCTGTTCAAGTTATAAAAGGATATCAGCAGAAAACGTGCTATTCTATTGCTGCAATTAACTAAACGGATAGAGGATGTTAGAATCA
TTGCTAGTATGCTCCGGTTGGTTACTGCTTGTGATTACCTAAATCAATAAACTTAGACAAATATCCTAAAGCTACACTAGAGTTAGTGT
TGAAGGAAATGGCTACATGATATAATCTGACATCAGATAAAAGATTCTATGTTACTGGCTCCCTTATTAACTGCTAAGTGTGCTCAGGAG
CTACTTAAATCAAAACTACAAACACT

SEQ ID 9856

MLEQLGNPQNLSAIHVVGTNGKSTTSYLQHIFTNSGYQVGFTSPYIVDFRERISIDGQMIPESDF1KLVETRPVVERLHLEPNLEPATEF
EVITVLMFVYFNGSCPVDIVIAGMGGYDSTNMFKALAVTCP SIGLDHQEVLGRTYVDIAEQKVGVLKGVPFVYANDRQDVBFVQIKAKETHSQ
TYRLHNDFYIKEENYFNYIGPQANIDHIQLQMPGHEQVSNASIAITLSSLLRDKPQLTLQTKIDGLEMTKWRGTRTELIPFNVMDGAHNNE
ALVQVIKKYQQKVNHLFAINTKPIESMLESLSIAPVSVTSFDYPKSINLDKYPKAYTRVSDWKKWLHDINLTSKDFYVITGSYFISQVRQE
LLLKTTTT

SEQ ID 9857

ATGACTTAAAGCTTATTAGGTTTGGAACGGTTGCTAAGGGTATTCCATATTGCTAAAGAAAATCARACATAAGCTACTTTCTTAGAA
GGCGAAGATATGTTGATTAAGGTTAGAAGAGATAATGAAAGCCGCGAGCTTCTCATCAATCAGGGATTACTTAACTTTGTGACAGAG
ATAAAACTATCTTCAAGCTTCAAAATGATATTGTTGAGGTTAAATGGGGGGATTGAGGCTAAACCTATTGAGTCAGCATTAGGA
TTGGTTAACATATTGTCAGCAGCAATAAGATCTCATGTTTACAGGACCTATGCAATTGCTTACAGGAGTTAGCAGCTAGAGGCTAGCTT
TATGAGGAGGAGCTTGTGCTGGCATTCTTATTAAAGGACCTATGCAATTGCTTACAGGAGTTAGCAGCTAAAGGACAGCTTAAAGG
GGTACCTCCTACCTCATGTTAACAAAATGTTGAGGAGTGTGAAAGTGTGAGCTCAGGAGATGGGCTTGTGCTTACAGGAGTTAG
GATCCCAAAATGATGTTGAGGTTATTGATACTGCTACAAAGCCACTATCTTAACTGCAATTGCTTACAGGAGTTAGCAGCTTAAAGG
AATTATAAGGGATTCTAGTATTGCTCAGGAGTGTGAAAGTGTGAGCTCAGGAGATGGGCTTGTGCTTACAGGAGTTAGCAGTATT
CCAACCTGGTATAAGTGTGAGGCTTCTCCGACACTAACTGCTAAAGCATTCCCTAGCTGCAAGTAACTGATGTAATGCACTGAGTATT
TCAATAGGGATTGGTCACTCTCTTATGAGCAGGAGTGGCAGGACAAAATCCTACAGCAACCTCTGTTAGCGGATATCATGATATTGCT

D6

C:\EPOPROGS\SEA\..\..\epodata\sea\eplog\external.log

1/1 - (C) FILE REGISTRY

RN - 440183-53-9 REGISTRY
FS - PROTEIN SEQUENCE
SQL - 478

PATENT ANNOTATIONS (PNTE) :

Sequence | Patent
Source | Reference

Not Given | WO2002034771

| claimed SEQID
| 9850

SEQ 1 MVKQVFPKG LWGGATAANQ CEGAYNVDGR GLANVVPT GEDRFAIISG
51 QKKMFDFFEEG YFYPAKESID FYHHYKEDLA LLAEMGFKTY RMSIAWTRIF
101 PKGDELYPNE AGLQFYENIF KECRKYGIEP LVTITHFDGP IYLIKHYGGW
151 RSRKMIGFYE RLVRALFTRF KGLVKYWLTF NEINMILHAP FMGAGLYFED
201 GENQEIQIKYQ AAHHELVASA IAVKIAHEVD PNNQIGCMIA ACQYYPNTQH

251 PQDYWASMOK NRENYFFIDV QARGKYPNYA KKHFEHLGIS IQMTAEDLAL

301 LRDVTDFIS FSYYSSRVAS GNPTVSEQVQ ENIFASLKNP YLKSSEWGWQ
351 IDPLGLRITL NAIWDRYQKP MFIVENGLGA VDIPDENGYV EDDYRIDYL
401 QHIAAMRDAI YVDGVNLIGY TTWGCIDLVS AGTGEPEKRY GFTYVDRNNK
451 GEGTLKRYKK KSFYWYKKVI ASNGSQIE

HITS AT: 244-276